Sur l'invitation de M. le Chev. Du Petit-Thouars, Secrétaire général de Préfecture de Montpellier.

foible tribut de estime & de considération de l'auteur

H. X. Rigaud

Rochefort le 26. 8.bre 1828

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE MONTPELLIER,

SUR LA THÉORIE-BOTANIQUE

Du Chev.r A.-Aubert DU PETIT-THOUARS,

SUR LA VÉGÉTATION DES ARBRES,

PAR LE DÉVELOPPEMENT DES BOURGEONS,

Lu dans la Séance du 7 Juillet 1825

par H.ri-X.er RIGAUD (d'Agde, Départem.t de l'Hérault),
Membre de ladite Société.

Periculosum est credere et non credere,
Phoedre.

MONTPELLIER,
Chez Auguste RICARD, seul Imprimeur de la Préfecture et de la Mairie, Plan d'Encivade, N.o 209.

1825.

Extrait du Registre des Séances et délibérations de la Société d'Histoire naturelle de Montpellier, du 7 Juillet 1825,

Sur la demande de M. le Chevalier Du Petit-Thouars (Secrétaire général de Préfecture, à Montpellier),

Autorisé par la Société à la publication dudit Rapport.

ROUBIEU, *Président.*

TOUCHY, *Secrétaire.*

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE MONTPELLIER,

SUR LA THÉORIE-BOTANIQUE

Du Chev.r A.-Aubert DU PETIT-THOUARS,

SUR LA VÉGÉTATION DES ARBRES,

PAR LE DÉVELOPPEMENT DES BOURGEONS,

Lu dans la Séance du 7 Juillet 1825, par H.ri-X.er RIGAUD (d'Agde, Département de l'Hérault), Membre de ladite Société.

Messieurs et honorables collégues,

Depuis que vous m'avez fait l'honneur de m'admettre dans votre Société, je n'avais point encore présenté de mémoire pour obtenir le titre de Membre-Résident; je n'eusse point tant différé à me rendre digne de cette faveur, sans les occupations que m'imposait la Monographie des HIPPOCASTANÉES, que M. Dunal a bien voulu m'encourager à entreprendre, et dont j'ai déjà réuni plusieurs matériaux. En attendant de pouvoir vous soumettre le résultat de mes premiers essais botaniques, je crois faire plaisir à la Société et lui rendre service, en lui procurant la précieuse acquisition d'un savant distingué par son mérite personnel, sa famille, et ses ouvrages encore peu connus, mais dignes d'une plus grande célébrité.

C'est M. le Chevalier A.-Aubert DU PETIT-THOUARS, ancien militaire, membre de l'Académie Royale des sciences et de plusieurs

sociétés savantes, Directeur de la Pépinière Royale du Roule, à Paris, etc., etc., le même qui, dans ses jeunes années, ainsi que son frère Aristide Du Petit-Thouars, illustre marin, vendit son patrimoine pour aller à la recherche de La Peyrouse, et acquérir à la science des richesses en tout genre.

Un hasard favorable m'ayant mis en correspondance avec ce savant Naturaliste, sur sa Théorie ingénieuse de la Végétation par le développement des Bourgeons, il a daigné, dans une réponse très-obligeante, me développer les points fondamentaux de sa doctrine avec autant d'énergie que de profondeur. Il annonce à notre société l'envoi prochain de ses ouvrages, se montre disposé à correspondre avec elle, à lui transmettre des renseignemens botaniques très-intéressans, à recevoir d'elle toutes les observations contraires ou favorables à sa Théorie. Enfin, Messieurs, persuadé que l'admission de M. Du Petit-Thouars, avec le titre de Membre Honoraire, ne peut être que très-utile à notre Société naissante, je m'empresse d'en faire la proposition à nos estimables collègues, persuadé de leur empressement à décorer notre modeste catalogue du nom d'un Académicien justement distingué.

Avant de vous lire, Messieurs, l'extrait de la lettre de M. le Chevalier Du Petit-Thouars, et pour en faciliter l'intelligence aux Membres non encore initiés aux principes de son Système, vous me permettrez, malgré mon insuffisance, de vous en tracer de mon mieux une légère esquisse. Dans ses réflexions préliminaires, à la tête de son premier essai sur la Végétation (1), il s'exprime en ces termes :

« On peut signaler, sur la route des sciences, deux espèces d'écueils :
« *les Préjugés* et *les Paradoxes*..... Gardez-vous, dit celui-ci, d'adopter
« des opinions trop vulgaires ; ce que croit le plus grand nombre,
« n'est presque jamais ce qu'il vous convient d'examiner ; l'expé-

---

(1) *Essais sur la Végétation* considérée dans le développement *des Bourgeons*, par A.-Aubert Du Petit-Thouars ; à Paris, chez Arthus-Bertrand, rue Haute-Feuille, 1809.

« rience des gens qui appartiennent à la classe commune, ne doit « pas être la vôtre, et ils raisonnent si peu leurs usages et leurs « habitudes, que vous n'emploieriez à y chercher quelque vérité « qu'une peine inutile.

« Prenez garde, dit à son tour celui-là, de vous écarter du sen« timent des grands hommes qui vous ont précédé dans la carrière « que vous parcourez; ils eurent au plus haut degré le talent de « l'observation, et la science, dont ils ont reculé les limites, fut « l'occupation de toute leur vie; marchez donc sur leurs traces, « si vous ne voulez pas vous égarer dans vos recherches.

« Il faut le dire, nous sommes assez naturellement portés à suivre « l'un ou l'autre de ces conseils. Il y a dans notre amour-propre, « à mesure que notre intelligence se développe, quelque chose qui « nous invite à séparer nos pensées des pensées généralement adop« tées. Nous voulons qu'on nous distingue; et comment serions« nous distingués, si nous restions trop habituellement dans la « foule ?.... Il y a, d'un autre côté, dans notre cœur, une tendance « au repos, qui nous dispose assez naturellement à ne pas faire au« trement que ce qu'ont fait les autres, surtout si, dans ce qu'ils « ont fait, nous trouvons des moyens suffisans pour obtenir quel« que estime, ou nous mériter quelque célébrité. Cependant il est « assez généralement vrai que ceux-là seuls font des découvertes, « qui n'ont ni pour les préjugés un mépris trop décidé, ni pour « les paradoxes une aversion insurmontable.

« Si Jenner n'avait pas cru dignes de son attention les préjugés « d'un canton de l'Angleterre, nous n'aurions pas la vaccine, et « cette pratique bienfaisante ne nous offrirait pas, contre un des « premiers fléaux qui désolent l'espèce humaine, des ressources « plus certaines et plus innocentes que celles dont nous avions « jusques là fait usage.

« Si Copernic s'était trop laissé dominer par la doctrine des « Astronomes de son siècle, on aurait trouvé beaucoup plus tard « le véritable système des cieux, et peut-être croirions-nous encore « aujourd'hui qu'il y a quelque chose d'absurde à faire tourner

« autour du soleil cette terre qui nous paraît si fixe, et qui, à en « juger par le témoignage de nos sens, semble rester toujours à « la même place.

« Ne nous hâtons donc pas de rejeter une idée parce qu'elle est « nouvelle : ne nous pressons pas davantage de condamner une « opinion parce qu'elle est populaire ; et répétons avec PHOEDRE : « *Periculosum est credere et non credere.* »

M. DU PETIT-THOUARS observe encore très-judicieusement qu'il n'y a pas de Paradoxe (s'il contient une vérité) qui ne finisse, avec le temps, par être un Préjugé entouré d'autorités respectables, qui entraînent notre croyance sur bien des choses plutôt convenues que démontrées, qu'on finit par adopter plutôt par préjugé que par conviction. Et comme beaucoup de vérités universellement admises aujourd'hui ont commencé par n'être que des paradoxes, ceci doit nous déterminer à quelque circonspection, toutes les fois qu'on offre à notre curiosité des idées ou des faits que nous n'avons pas aperçus.

Les gens à paradoxe, poursuit-il, « n'ajoutent jamais rien à la « science, parce qu'ils sont plus jaloux de s'y faire remarquer par « la singularité de leurs opinions, que d'en accroître les progrès ; « mais lorsque celui qui nous fait part d'une observation neuve, « n'use, en nous la présentant, d'aucun prestige ; quand il rend « compte simplement, et sans aucun luxe de paroles, des recher- « ches qui ont préparé sa découverte ; quand surtout il ne désire « pas qu'on l'adopte sans réflexion, mais qu'on l'examine avec soin, « et qu'on voie si la Nature suffisamment étudiée ne dépose pas en « sa faveur, n'y aurait-il pas une sorte d'injustice à refuser de l'en- « tendre ? Et quels risques courrait-on à s'occuper un moment de « ce qui lui paraît une vérité incontestable ? »

Ici, M. DU PETIT-THOUARS, dont je me borne à résumer les idées, expose avec candeur les obstacles qu'éprouva constamment son goût pour la botanique, contrarié par la carrière militaire, ses voyages dans le Nouveau-Monde, où se trouvant isolé, privé de la ressource des livres et des savans, et *forcé en quelque sorte à observer*

la Nature, sans préjugés et avec plus d'indépendance, il s'adonna de préférence à l'étude de la Physiologie végétale, la seule et la plus solide base de l'édifice de cette science, dans laquelle il a pu et dû rencontrer quelques faits que d'autres n'avaient pas encore aperçus.

Ses découvertes conduisent, il est vrai, à penser que « *le Règne* « *Végétal obéit à d'autres lois de développement que celles qu'on* « *avait jusqu'à présent adoptées.* »

« Je contredis donc, ajoute-t-il, des doctrines reçues ; mais j'ex- « pose ce que j'ai vu ; et parce qu'en pareille matière nous n'avons « pas d'autre juge que la Nature, il me semble que la question n'est « pas de savoir jusqu'à quel point je heurte ou je respecte l'opinion « dominante, mais si j'ai bien observé les faits que la Nature m'a « fournis, et si j'en ai tiré des conséquences véritables ? »

Enfin, après avoir retracé rapidement les diverses époques de la publication de ses principes, l'objet éternel de tant de controverses, et qui l'ont constitué, pendant quatre ans, dans un état permanent de discussion avec tous ceux dont il combattait ou renversait les idées, il conclut en ces termes :

« Dans toutes les sciences, dès l'instant qu'on s'écarte du sentier « battu, et qu'on propose des idées nouvelles, on commence *un* « *procès*; c'est par des paradoxes plus ou moins caractérisés qu'on « l'entame, et nécessairement on traite de *préjugé* les opinions « opposées : ce n'est qu'au bout d'un temps plus ou moins long « que la sentence est portée. Mais elle tourne toujours au profit de « la science ; car, si c'est le paradoxe qui l'emporte, il en résulte « l'extinction d'une erreur long-temps adoptée..... Si c'est le « préjugé, le sujet qui lui sert de base se trouve tellement exposé, « débattu, qu'il devient pour tout le monde une vérité démontrée. »

Cet exorde, Messieurs, vous a conduit et préparé au système de M. Du Petit-Thouars, qui, je le prévois, va vous paraître bien étrange et bien paradoxal : il en émit les premières idées il y a plus de 20 ans. Comme sa Théorie contrariait ouvertement des opinions anciennes et accréditées, il a eu à lutter, jusqu'à ce jour, contre des rivaux puissans et des autorités respectables. Cependant la

simplicité et la marche naturelle de son ingénieux système trop long-temps ignoré, lui font chaque jour de nombreux partisans. Il vient, dit-on, d'en paraître à Londres une traduction anglaise avec des planches. —Une Théorie aussi remarquable est appelée sans doute à faire de nos jours, en Phytologie, une révolution non moins mémorable et aussi salutaire à la science que celles produites par les méthodes ou systèmes des Patriarches de la Botanique, TOURNEFORT, LINNÉ, JUSSIEU et leurs habiles successeurs. N'oublions jamais, Messieurs et honorables Collégues, les obligations infinies que nous avons à ces grands hommes; mais félicitons-nous de l'occasion qui se présente, dans le sein de notre modeste et naissante Société, de pouvoir apprécier et proclamer, dans le Midi de la France, une découverte Nationale, et, disons-le à regret, acclimatée sur les bords de la Tamise avant de l'être sur les rives de la Seine.

Quant à moi, Messieurs, quoiqu'offrant à vos yeux une tête blanchie par l'âge, je suis trop jeune en botanique (pouvant à peine y compter deux Printemps), pour oser vous citer mes propres observations à l'appui d'une Innovation aussi tranchante. Cependant, m'étant spécialement occupé cet Hiver et ce Printemps de l'organisation intérieure et extérieure de l'*OEsculus-hippocastanum* et de ses développemens végétatifs, j'ai la satisfaction d'annoncer à notre Société (qui pourra plus tard juger de mes faibles essais) que le résultat de la plupart de mes observations physiologiques se trouve d'accord avec l'ingénieuse Théorie de M. DU PETIT-THOUARS. — J'en dois la première communication à l'obligeant M. DELILE, dont les conseils éclairés, la Bibliothèque, le Conservatoire et le Jardin m'ont été d'un si grand secours; j'en dois l'intelligence aux principes lumineux que M. DUNAL m'a également permis de prendre auprès de lui et dans sa précieuse Bibliothèque. — Je dois reconnaître ici toute l'obligation que j'ai à ces estimables amis, de m'avoir, en quelque sorte, forcé à observer la Nature par mes propres yeux, (sans m'en rapporter totalement aux livres,) sûr moyen de n'adopter que des vérités avouées par elle et par l'expérience. — Quel regret pour moi, Messieurs,

d'être devenu si tard l'élève de pareils maîtres, auxquels mon âge et mon insuffisance m'ôtent l'espoir de pouvoir jamais faire beaucoup d'honneur.

Essayons de vous tracer une esquisse rapide et aussi claire que possible de ce nouveau système.

Avant Du Petit-Thouars, presque tous les Botanistes, jusques à Duhamel et Mirbel surtout, attribuaient l'accroissement en diamètre des arbres, *à la transformation annuelle du Liber en Aubier, de l'Aubier en Bois, et au renouvellement successif du Liber par l'épaississement du Cambium*, substance gélatineuse entre l'écorce et le bois.

D'après cette ancienne doctrine généralement adoptée, le Liber et le Cambium jouaient le principal rôle dans l'existence végétale. On représentait l'Aubier comme *un organe distinct du bois*, le Cambium comme *doué de la force végétative*, et l'on croyait *à la vitalité de la moelle.*

L'opinion moderne de M: Du Petit-Thouars, il faut l'avouer, renverse totalement ces principes. Il le sent, il le dit lui-même; il en apporte les preuves, il répond victorieusement aux principales objections; encore quelques expériences, et il va se trouver maître du champ de bataille, ou peu s'en faut.

Voici sa Théorie, autant que j'ai pu la saisir dans des écrits nombreux et profonds publiés à diverses époques.

Une observation attentive de la Végétation a conduit ce novateur à reconnaître dans les végétaux une loi générale d'accroissement toute différente, mais bien plus conforme par sa simplicité à la marche ordinaire de la Nature.

D'accord avec le célèbre Physiologiste Anglais Darwyn, il considère l'arbre *comme une aggrégation d'individus*, comme un essaim de plantes individuelles, susceptibles des deux modes de reproduction, *gemmipare* par les Bourgeons, les Boutures, les Marcottes, la Greffe, et *ovipare* par la Graine.

Considérés dans leurs résultats reproductifs, il n'envisage dans ces deux modes que la seule *Gemmiparité*; *toute l'énergie vitale rési-*

dant, selon lui, *dans le Bourgeon*, principe organisateur de la Végétation et essentiellement destiné à la reproduction.

Le Bourgeon renferme deux substances élémentaires, reconnues par tous les physiologistes : *le tissu parenchymateux et le tissu ligneux*, expressément signalés par Grew et Malpighi. — Ce Bourgeon est assis (à cheval , pour ainsi dire) sur le système *cortical* et sur le *ligneux*, avec lesquels il se trouve intimément lié par deux faisceaux de fibres ascendantes pour l'un , descendantes pour l'autre. — Que résulte-t-il de son développement ? D'un côté *des Feuilles*, de l'autre *des Racines*. Ce Bourgeon , du sommet à la base , est donc formé *de Fibres continues*, dont les extrémités se manifestent *en sens inverse* ; l'un, en montant vers la lumière et l'air, par une élongation foliacée ; l'autre, en descendant vers l'obscurité et l'humidité , par une élongation ligneuse, radiculaire et terrestre.

Ces fibres sont des espèces de fils, et (comme un bâton doit avoir deux bouts) elles doivent avoir nécessairement *deux extrémités* et *une cause organisatrice.*

Chaque fibre est donc le produit de deux actions opposées, qui partent *du Point vital* où se forme le bourgeon.

Ces deux actions opposées mettent en jeu les deux substances organisatrices (le Parenchymateux et le Ligneux) en sens inverse, ou d'une manière *positive* et *négative.*

La positive , ou l'élongation aérienne et foliacée vers l'air et la lumière, est produite par le Parenchymateux, *auteur de la reproduction*, substance active, utriculaire, susceptible d'augmentation en tout sens , et surtout la seule qui puisse revêtir la couleur de la végétation, *la Verdure*, qui en est le signe.

La négative, ou l'élongation terrestre et radiculaire , vers l'obscurité et l'humidité , est fournie par le ligneux (substance absolument passive), qui, une fois produit, ne s'altère plus, ne croît plus et reste toujours ce qu'il a été formé d'abord , une fibre radiculaire, devenue, après son élongation , un filament

inerte et sans vitalité : la Vie abandonnant toujours le centre, pour se réfugier et concentrer dans le tube extérieur au bois déjà formé, *ce Tube cortical, le seul vivant.*

Nous avons donc trouvé, dans les deux extrémités de la Fibre (supposées rapprochées et confondues *en un seul point vital*, berceau ou conceptacle du Bourgeon), *deux Points productifs*, l'un des feuilles, l'autre des racines; mais cette Fibre (d'une longueur assignable et d'un diamètre très-petit) échappe par sa ténuité à nos sens ! Subdivisible à l'infini dans sa grosseur, DUHAMEL, avec sa patience et les plus plus fortes loupes, a vu l'impossibilité de l'isoler, ou d'arriver à la fibre élémentaire primordiale.

Il faut donc admettre, par la pensée, dans un point de la Fibre (imaginaire comme le point géométrique), *la véritable origine et le siége de la vitalité végétale*, puisque c'est *dans* la Fibre et *de* la Fibre que se manifestent ces impulsions organiques d'Accroissement et de Reproduction. En effet, c'est du mouvement *positif*, émané de ce point vital, origine de la Fibre, que le Parenchymateux effectue, par l'élongation aérienne et foliacée, l'acte le plus important de la Végétation, la Reproduction ; tandis que le mouvement *négatif* de ce point vital, produit la prolongation terrestre et ligneuse des fibres radiculaires, destinées à donner au tronc des arbres leur forme, leur solidité et *leur Accroissement en diamètre.*

Chaque Fibre, foliacée ou corticale, de même que chaque Fibre ligneuse, n'est donc autre chose que *la communication directe et continue d'un Bourgeon avec le sein de la terre*, en faisant passer les Fibres entre l'écorce et le Bois; les Fibres qui descendent de la base des Bourgeons sont donc *de véritables Racines*, et n'en diffèrent que par leur position dans un milieu différent, *le parenchymateux intérieur*, *au lieu de la terre.* En effet, si, *par la Marcotte*, vous arrêtez cette communication en rapprochant la terre de la Fibre, *vous avez un nouvel arbre.*

Or, puisque, dans leur marche renversée, les deux extrémités de la Fibre fournissent périodiquement (au Printemps et pendant

l'Été), l'une *l'appareil Cortical*, l'autre *l'appareil Ligneux*, il en résulte clairement, comme le soutient Du Petit-Thouars, *que c'est chaque Bourgeon*, et nullement le Cambium ou la Moelle, *qui concourt à revêtir chaque année l'arbre d'une nouvelle couche de ces deux substances*, dont l'une, *la foliacée*, accroît l'arbre en longueur par l'exhaussement des tubes corticaux pourvus de leurs bourgeons, et dont l'autre substance (*la ligneuse*), *par sa descente vers les racines*, y forme et accumule le bois, par la superposition circulaire des couches ligneuses, qui donne à l'arbre *sa grosseur* annuellement croissante et visible *en zones concentriques* autour de l'Étui médullaire.

Enfin, la preuve convaincante que les Bourgeons concourent puissamment à l'accroissement de l'arbre en tout sens, c'est que les arbres *très-rameux* et conséquemment très-chargés de bourgeons, sont plus vigoureux *et plus gros* que les arbres *à petit branchage*, ou, en d'autres termes, que l'accroissement en diamètre des arbres (dicotylédons), est en rapport avec le nombre et la force de leurs rameaux.

Après avoir ainsi établi la source et *l'origine* de la Vitalité dans un point de la Fibre, partie intégrante du Bourgeon, c'est ici que M. Du Petit-Thouars, étendant l'ancienne dénomination du mot *Bourgeon* (bornée jadis au seul bourgeon axillaire), *la généralise* et l'applique *à tout point reproductif*, qui renferme les parties de la Végétation destinées à se développer à l'extérieur.

Le Bourgeon, dit-il, est *une vraie Graine*, ou *Embryon-fixe* et complet, qui donne des Fibres et des Racines, des Feuilles, des Fleurs et du Bois; et réciproquement, *la Graine* n'est autre chose qu'un *Bourgeon-mobile !*

Ceci le conduit à considérer diverses sortes de Bourgeons ou Embryons.

Quant à leur position dans des milieux différens, ils sont :

A	*Visibles*	c	*fixes.*
		d	*mobiles.*
B	*Invisibles*	e	*souterrains.*
		f	*points vitaux.*

Les Bourgeons ou Embryons-*fixes*, sont constamment placés à certains *Articles* ou points déterminés de l'arbre, à l'aisselle des feuilles : ce sont ceux communément appelés *Bourgeons* (*Gemmæ*).

Les Bourgeons ou *Embryons-mobiles*, sont ceux (axillaires ou terminaux) provenant des fleurs et connus sous le nom de *Graines* ou semences.

Parmi les Bourgeons invisibles ou *Embryons-latens*, les uns, *souterrains*, jettent autour de la Racine des radicelles latérales, terminées par le Chevelu; les autres, qu'il appelle *Points-vitaux*, sont épars tout le long des rameaux, où ils nagent, en quelque sorte, entre le bois et l'écorce, dans cette substance mucilagineuse dite *Cambium ou Sève*; et comme leur apparition est accidentelle et indéterminée, il les nomme, quand ils se montrent, Bourgeons *adventifs.*

Après avoir ainsi généralisé l'acception du mot *Bourgeon*, il en fait remarquer les différences, d'après le mode et l'époque de leur développement en diverses circonstances.

Le Bourgeon *mobile* ou *Embryon-Graine*, se développe *seulement en terre*, par ses deux élongations inverses (aérienne et terrestre), qui apportent chacune dans leur milieu respectif, les élémens *de nouvelle reproduction*, destinés à s'y développer, savoir : 1.° les Bourgeons ou *Embryons-fixes*, axillaires ; 2.° les *Bourgeons-graines* ou Embryons-*mobiles* (résultat de la Fleur).

De ces deux élémens reproducteurs (la Graine et le Bourgeon), la Graine *n'a d'autre milieu que la Terre* pour y faire son évolution, elle l'y opère au Printemps.

Le Bourgeon axillaire se développe *dans plusieurs milieux.* Outre le sein de la terre, dans laquelle le Bourgeon obéit, comme la Graine à l'élongation *foliacée* et à celle *radiculaire* (par le phénomène des *Boutures* et des *Marcottes*), le bourgeon *greffé*, trouve, entre le bois et l'écorce d'un autre arbre hospitalier, *un milieu favorable* à un pareil développement ; car, dans la Greffe, il ne s'agit d'autre chose que de permettre (au Printemps), au Bourgeon d'un arbre, *de laisser couler ses Fibres folio-radiculaires avec*

les fibres ligneuses d'un autre arbre, et en société avec les fibres ligneuses des Bourgeons supérieurs à ce dernier. Voilà tout le mystère de l'inoculation clairement expliqué, et avec lui *la cause de l'Accroissement en diamètre* des arbres, *par la superposition annuelle* et circulaire des couches ligneuses, descendues en Fibres radiculaires et *continues de la base des Bourgeons*, entre l'écorce et le bois de l'arbre, pour se mettre en contact, dans la terre, avec l'obscurité et l'humidité, jusqu'au chevelu des racines.

Les bornes d'un extrait ne me permettent point de vous développer la suite des opinions séduisantes de M. Du Petit-Thouars, sur *la Moelle*, *la Sève*, etc.; ses expériences curieuses, ses idées neuves sur le mystère de la *Fructification*, sur *la Symétrie primitive* des Végétaux, d'après les lois de cette *Géométrie vivante et animée*, qui préside au développement des êtres, à la manifestation de leurs formes, science toute nouvelle, ou dont on a perdu la trace (1), et qui mieux étudiée, rendra peut-être un jour au Naturaliste éperdu ce fil secourable qui lui manque pour sortir du labyrinthe de tant de classifications hasardées. Je me ferai, Messieurs, un devoir de vous continuer l'analyse des opinions et de la théorie de cet Académicien distingué, si toutefois ma prolixité ne m'a point ravi mes droits à votre indulgence.

En attendant que la Société puisse établir sa propre opinion sur l'ensemble de ce Système, elle voudra bien pardonner à son Rapporteur, si, usant de son privilége (d'émettre aussi la sienne), il ose la résumer en finissant.

La Théorie de M. Du Petit-Thouars me paraît simple, lumineuse, conforme à la Nature et à plusieurs de mes observations. Malgré son apparence *paradoxale*, elle résout bien des doutes, tranche beaucoup des difficultés. L'idée neuve de son Système (après la *Radicu-*

---

(1) Voyez dans la Théorie élémentaire du célèbre M. de Candolle, pag. 92, l'hommage qu'il rend à M. Correa de Serra, qui, le premier, a présenté des idées neuves et profondes sur la symétrie primitive.

larité fibreuse et continue du Bourgeon), c'est d'avoir *généralisé* l'acception de ce mot, par le rapprochement et la parité qu'il établit entre les divers organes et modes de Reproduction ; c'est d'avoir *individualisé* le Bourgeon et la Fibre , et d'avoir , par la pensée, *réduit la Vitalité à son expression la plus simple*, à un seul Point productif, doué de deux impulsions organiques contraires; c'est d'avoir deviné ou interprêté d'une manière bien plausible, l'un des plus mystérieux phénomènes de la végétation, *l'Accroissement en diamètre des arbres* , par la descente des fibres *folio-radiculaires*, *vraies Racines des Bourgeons* ; c'est d'avoir démêlé et tracé avec beaucoup de vraisemblance les fonctions distinctes de la *Moelle* , du *Parenchymateux* et du *Ligneux*. Enfin , l'ingénieux de sa découverte, c'est , au lieu d'attribuer *la prétendue Circulation de la Sève dans des vaisseaux différens*, à un fluide particulier , vague, émané du centre de l'arbre, d'en supposer la cause si probable dans *l'humidité naturelle* des substances organisatrices elles-mêmes , dans l'évolution alternative et périodique du *Parenchyme foliacé* au Printemps , et du *Ligneux radiculaire* dans l'Été, au moyen des Fibres *folio-radiculaires* , dont la continuité (du sommet de la nervure des feuilles, à l'extrémité du chevelu des racines) semble établir cette correspondance *pneumato-hydro-géodique* (si j'ose m'exprimer ainsi) entre l'air et la terre, par les feuilles et les racines, qui se transmettent mutuellement l'humidité, à mesure des besoins aériens et terrestres.

Qu'il me soit permis en finissant de renouveler à M. Delile mes remercimens particuliers pour tous ses bons offices , et ceux de son actif et capable Jardinier en chef, M. Millois, et de témoigner aussi à quelques-uns de nos Collégues ma reconnaissance de leurs leçons et de leurs bontés ; à M. Fabre, de Gignac, qui, le premier , guida mes pas dans l'empire de Flore ; à notre vénérable Président, M. Roubieu, dont j'eus le plaisir de fréquenter le cours et le jardin à mon arrivée; à M. Moquin-Tandon, dont les talens précoces et la studieuse ardeur n'ont pas peu contribué à nourrir et exalter mon goût pour la Botanique, où son ami, M. Dunal, se plaît à guider si sûrement ses pas et les miens. Je ne saurais oublier

M. Boyé, de St.-André, et l'instruction solide et théorique que j'allais chercher près de lui, lors même que Flore avait abandonné les rives de l'Hérault qui nous séparait : puisse ce premier essai, ce faible hommage de leur ami, d'un collégue reconnaissant, être accueilli par eux et par vous, Messieurs, avec indulgence.

H. X. RIGAUD.